252 620

Notice d'emploi

Capteur de proximité
Type SME-1 -S-24

avec diode luminescente jaune et circuit de protection entégré

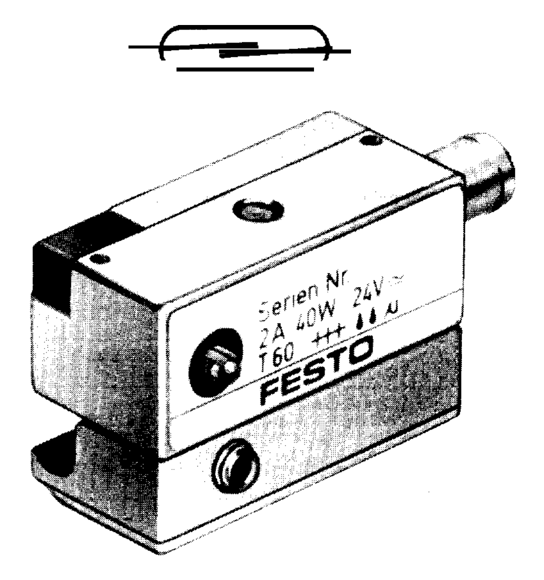
Type SME-1 -S-LED-24

Instrucciones de manejo

Emisor de señal sin contacto
Tipo SME-1 -S-24

con diodo luminoso adicional incorporado y circuito de protecci on integrado

Tipo SME-1 -S-LED-24



Que faut-il savoir pour la mise en œuvre d'éléments Festo?

Le **bon** fonctionnement des matériels n'étant assuré qu'à **la condition de se conformer** aux indications données **et de** ne **pas** dépasser les valeurs maximales indiquées telles que pression, **tension et** température, **il** est **par** conséquent indispensable que l'utilisateur veille à ce que cette condition soit remplie.

Il veillera **de** même à l'utilisation d'air comprimé non pollué **et de** fluides non agressifs, en **tenant** compte des conditions d'exploitation régnant sur les lieux **de** mise en œuvre.

En cas d'utilisation en zone **de** sécurité, **se conformer** aux règlements des caisses mutuelles d'assurance accident **et** des **services de surveillance technique** ou aux règlements nationaux en vigueur.

¿Qué es lo que se tiene que observar para la aplicación de los elementos de Festo?

Es imprescindible atenerse a los valores límites indicados para presiones, tensiones, temperaturas y observar las advertencias para conseguir un funcionamiento impecable. **El** aplicador tiene que garantizar esta condición con absoluta seguridad.

Se tiene que cuidar **de** un servicio con aire comprimido debidamente preparado, **sin** medios agresivos. Además **se** tienen que tomar en consideración las correspondientes condiciones del ambiente en el lugar **de la** aplicación

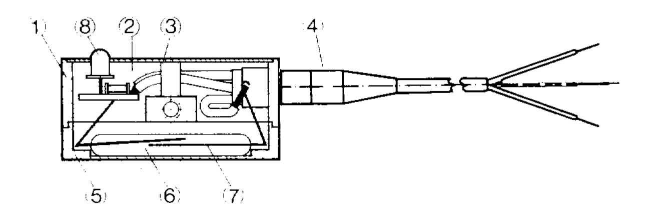
Al aplicar los elementos **de** Festo en zonas **de** seguridad, **se** tienen que respetar siempre las correspondientes disposiciones del Sindicato Profesional y del Comité **de** Control Técnico o las respectivas disposiciones nacionales.

Adelaide · Athen · Auckland · Barcelona · Bangkok · Belo Horizonte · Birmingham · Bologna · Bordeaux · Brisbane · Bruxelles · Budapest · Buenos Aires · Campinas · Cape Town Celje · Delft · Dublin · Duncanville · Durban · Eibar · Eindhoven · Firenze · Fukuroi · Göteborg · Graz · Guadalajara · Helsinki · Hong Kong · Istanbul · Jakarta · Joinville · Johannesburg Kairo · Karlskrona · København · Kuala Lumpur · Leeds · Lille · Lima · Lisboa · Locarno · London · Lyon · Madrid · Malmo · Manila · Melbourne · Mexico City · Milano · Monterrey Nagoya-City · Nantes · Oslo · Padova · Paris · Perth · Port Elizabeth · Porto · Port Washington · Porto Alegre · Praha · Pretoria · Puerto Rico · Quito · Rexdale/Ontario · Rio de Janeiro · Roma · San José · São Paulo · Sarreguemines · Seoul · Singapore · Sofia · Stockholm · Sydney · Taipei · Teheran · Tokyo · Valencia · Warszawa · Wien · Yverdon · Zurich



1. Eléments de commande et connexions

1. Partes de manejo y conexiones



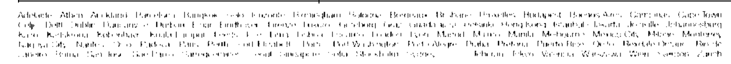
① Boîtier
② Enrobage
③ Plaque signalétique
④ Connecteurfemelle avec câble
⑤ Socle
⑥ Relais Reed
⑦ Lames de contact
⑧ Diode luminescente

① Cuerpo
② Masade relleno
③ Placa de caracteristicas
④ Caja de enchufe con cable
⑤ Zócalo
⑥ Interruptor Reed
⑦ Lengüetas de contacto
⑧ Diodo luminoso

2. Caractéristiques techniques

2. Datos técnicos

Référence / Referencia	30 297 SME-1-S-24	30 294 SME-1-S-LED-24
Fonction / Función	Capteur à commande électrique pour détection de position par champ magnétique / Captador de señales eléctricas, accionado por campo magnético	
Fluide / Fluido	Courant électrique / Corriente eléctrica	
Mode de fixation / Fijación	Par taquet sur rail de fixation ou rail double / Con escuadra de fijación en la barra de fijación o bien en el riel DUO	
Connexion / Conexión	Connecteur (câblea 3 conducteurs 3x 0.25mm²) / Por clavijas (3 cables protegidos, 3 × 0,25 mm²)	
Alimentation / Tensión de commutación tension continue / corr cont tension alternative / corr alt.	 0 à / hasta 30 VAC 0 à / hasta 36 VDC	 12 à / hasta 27 VAC 12 à / hasta 27 VDC
Puissance de coupure / Potencia de mando máx. tension continue / corr cont tension alternative / corr alt	 4 o w 40 VA	
Courant de commutation max / Intensidad de mando max	2A	
Fréquence de commutation / Frecuencia de conmutac.	500 Hz max.	
Degré de protection selon DIN400501 Protección segun DIN 40 050	IP 66 lorsque le connecteur femelle est en place / IP 66 con caja de enchufe montada	
Plage de température / Temperaturas de funcionamiento	−20 a +60 C / De −20 hasta +60 C	
Position de montage / Posición de montaje	Indifférente / A voluntad	
Matériaux / Materiales	Boîtier: Zn moulé sous pression; socle: POM; vis: acier zingué / Cuerpo: Zinc inyectado a presión; zócalo: POM; Tornillos: acero zincado	





3. Montage

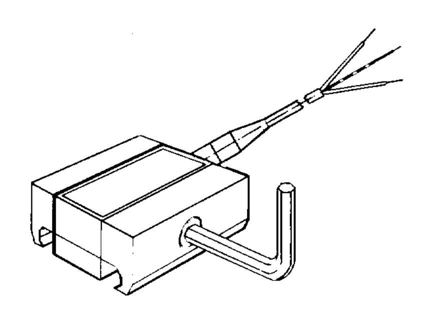
Fixation simple, fiable et précise des capteurs de proximité sur barre ou rail.

Taquet de fixation montable d'un côté ou de l'autre avec une clé six pans mâle de 3.

3. Montaje

Fijación sencilla, segura y exacta de los emisores de señal sin contacto gracias a la barra o bien el riel de fijación.

La pieza de sujeción puede ser montada, opcionalmente, por medio de una llave con exágono interior de DN 3.



Les capteurs de proximité
type SME-1-S-24
et
SME-1-S-LED-24
s'adaptent sur les vérins suivants:

Para el emisor de señal sin contacto
Tipo SME-1-S-24
y
SME-1-S-LED-24
sirven los siguientes tipos de cilindros:

Type de vérin / Para el tipo de cilindro	Alésage mm / Diámetro del émbolo mm
ESN, DSN, DSNF	8 à / hasta 25
ESW, DSW	32 à / hasta 63
DGS, DGL	12 à / hasta 25
DNF	32 à / hasta 80
DN, DNZ	125 à / hasta 320



4. Circuit de protection

Le circuit de protection présente de nets avantages:

- prolongation de la durée de vie du fait que la tension de contact reste inferieure a la tension de décharge en arc. D'où absence d'erosion des contacts, de formation de cratères et de collage des contacts.
- suppression des crêtes de tension essentiellement produites par la coupure de charges inductives. Ces pointes peuvent être plusieurs fois superieures a la tension nominale et detruire les contacts ou composants en aval.

Nota:

En presence de charges inductives, prevoir une protection adequate du capteur.

4. Circuito de protección

El circuito de protección ofrece unas evidentes ventajas:

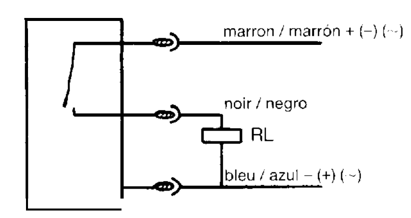
- Mayor duración porque la tension de contacto queda por debajo de la curva del arco. Por consiguiente, no se produce ninguna erosion, craterización o enganche de los contactos.
- Desexcitacion de las puntas de desconexión porque surgen, sobre todo al desconectar cargas inductivas, puntas de tension. Estas pueden llegar a ser un múltiplo de la tension de alimentacion y destruir el contacto o bien elementos constructivos vecinos.

Observe:

Al surgir puntas de cargas inductivas, hay que asegurar los emisores de serial sin contacto correspondientemente.

Schema de connexion

Esquema de conexiones

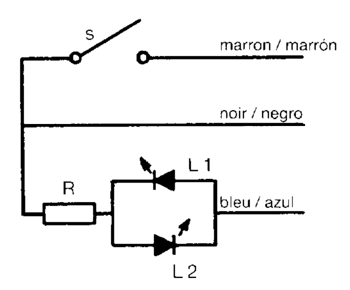


Code couleur en cas d'utilisation du connecteur femelle Festo SIM..

Marcado por colores al utilizar cajas SIM.. de Festo

Circuit interne

Conexion interior



R = resistance 2 kΩ
S = relais Reed (n.o.)
LI = DEL, jaune
L2 = DEL, jaune

R = Resistencia 2 kΩ
S = Interruptor Reed (N.O.)
LI = LED, amarillo
L2 = LED, amarillo



Les bobines d'electrodistributeur Festo ci-après peuvent être connectées directement au capteur, sans circuit de protection, les caracteristiques de durée de vie étant dans ce cas celles mentionnées ci-dessous.

Los siguientes imanes de válvula de Festo pueden sur utilizados directamente con los valores caracterkticos de duración indicados abajo, sin circuito adicional de protección.

Type de bobine / Tipo de imán	Tension/Tension
MF MV NF, ME	24 V=
MF	12 V=

En cas de specifications plus sévères en matière de durée de vie du capteur ou de paramètres de charge différents, prevoir un circuit de protection conforme a 910511.

Para exigencias mayores con respect0 a la duración del interruptor o bien de parametros de carga diferentes hay que prever un circuito de protección según normas 910511.

Prolongation du temps de reponse

Le circuit de protection intégré prolonge le temps de reponse lors d'une coupure de charge inductive.

Prolongación del tiempo de conmutacion

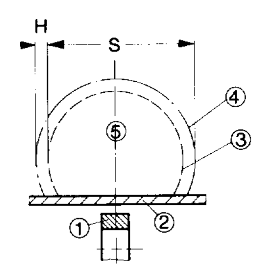
El circuito de protección integrado prolonga el tiempo de desconexión de cargas inductivas.

5. Course de réponse et hystérésis sur vérin Festo

H = hysteresis
S = course de reponse
① aimant permanent
@tube du vérin
③ enclenchement
④ déclenchement
@axe median capteur

5. Camino de reacción e histéresis con cilindros de Festo

H = Histéresis
S = Camino de reacción
① Imán permanente
② Camisa del cilindro
③ Interruptor activado
④ Interruptor desactivado
⑤ Posición central del interruptor





La plus petite course entre deux capteurs est égale a $H_{max} \times 2$ (marge de sécurité 3 mm).

La vitesse de passage v_{max} depend de la course de reponse S du vérin ainsi que du temps de reponse des elements en aval.

Exemple:
DNN-32-. .-A
(commandé par un SME-1-LED-24)
via MFH-5-¼
Course de reponse S min. = 7 mm
Temps de reponse MFH-5-¼ = 15 ms
(voir feuille de catalogue 2,545)

$$v_{max} = \frac{7\,mm}{15\,ms} = 0{,}46\,m/s$$

Nota:
Le capteur de proximite doit être en contact avec le tube du vérin!

La carrera mínima entre dos interruptores es de $H_{max} \times 2$ (seguridad de 3 mm).

La velocidad de avance $v_{máx.}$ está en función del camino de reacción S de los distintos cilindros así como tambien del tiempo de reacción de los elementos conectados a continuación.

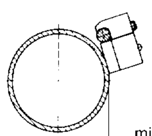
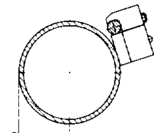
Ejemplo:
Un DNN-32-. .-A (conectado del SME-1-LED-24) con MFH-5-¼
Camino de reacción S min. = 7 mm
Tiempo de conmutacion del MFH-5-¼ = 15 ms (ver hoja 2.545 del catálogo)

$$v_{max} = \frac{7\,mm}{15\,ms} = 0{,}46\,m/s$$

Nota:
El emisor de serial sin contacto debe estar apoyado en la camisa del cilindro!

6. Entre-axes minimal entre capteurs de proximité

6. Distancia minima entre los emisores de señal sin contacto

Celui-ci est determine par la distance minimale de 60 mm entre les parois externes de deux vérins.

Esta está determinada por la distancia minima de 60 mm entre 2 paredes exteriores de cilindros.

7. Accessoires pour capteurs de proximité

Cable avec connecteur femelle type SIM-.
Execution: droite (GD)
Cable a 3 conducteurs ($3 \times 0{,}25\,mm^2$)

7. Accesorios para el emisor de señal sin contact0

Cable con caja de enchufe Tipo SIM-.
Version: recta (GD)
3 cables protegidos ($3 \times 0{,}25\,mm^2$)



Longueur de câble 2,5 m
Type SIM-K-GD-2,5 – Reference 15679

Longueur de cable 5 m
Type SIM-K-GD-5 – Reference 15240

Execution: coudee 90° (WD)
Cable a 3 conducteurs ($3 \times 0{,}25\,mm^2$)

Longitud del cable 2,5 m
Tipo SIM-K-GD-2,5 – Referencia 15679

Longitud del cable 5 m
Tipo SIM-K-GD-5 – Referencia 15240

Version ángulo 90° (WD)
3 cables protegidos (3×0,25 mm*)



Longueur de câble 2,5 m
Type SIM-K-WD-2,5 – Reference 15678

Longueur de câble 5 m
Type SIM-K-WD-5 – Reference 15239

Longitud del cable 2,5 m
Tipo SIM-K-WD-2,5 – Referencia 15678

Longitud del cable 5 m
Tipo SIM-K-WD-5 – Referencia 15239